ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК

ИЗЛАЗИ СУБОТОМ

Година XIX — Број 306 — Субота, 9 новембар 1957

СТРИЦ МРГУД у гостима код МИКИЈА

ЧУЈ, ЧИКА МРГУДЕ... ЈА ВОЛИМ ЖИВОТИЊЕ... АЛИ ОВИ АЛИГАТОРИ МОРАЈУ ИЗ КУЋЕ!

НЕ БУДИ СВИРЕП, СИНОВЧЕ!

ОВО НЕСРЕЋНО СТВОРЕЊЕ ИЗГУБИЛО ЈЕ СВЕ ЗУБЕ! УМРЕЋЕ АКО ГА НИКО НЕ БИ ХРАНИО!

А СВИ КАЖУ ДА ТИ ИМАШ МЕКО СРЦЕ!

ДА... И МОЗАК КОЈИ МУ ОДГОВАРА!

СТРИЦ МРГУД ЈЕ ЗАКРЧИО КУЋУ СВОЈИМ ЉУБИМЦИМА... СУСЕДИ СЕ ЉУТЕ... МИНИ НЕЋЕ СА МНОМ ДА ГОВОРИ...

НЕМА ДРУГЕ! СВИ МОРАЈУ ДА СЕ ЧИСТЕ...

ЧИКА МРГУДЕ... МОРАМ НЕШТО ДА ТИ КАЖЕМ...

СРЕЋАН РОЂЕНДАН!

СРЕЋАН РОЂЕНДАН, СИНОВЧЕ! ЖЕЛИМО ТИ СВЕ НАЈБОЉЕ!

ОХ! ЈА...

ТАМАН САМ ХТЕО СВЕ ДА ИХ ОТЕРАМ... САД ТИ ПОКЛОНИ...

ПРАВЕ МОХИКАНСКЕ ЧИЗМЕ... МОЈ ЛИЧНИ РАТНИ ПЛЕН...

ОГРЛИЦА ОД РЕПОВА ШКОРПИЈА! ДОНЕЋЕ ТИ СРЕЋУ!

ХВАЛА... СТРАШНА МУЊО! ОДУВЕК САМ ЖЕЛЕО ДА ЈЕ ИМАМ!

ХВАЛА ЗА ОВЕ ПОКЛОНЕ! АЛИ НИЈЕ МИ ДАНАС РО...

ЋУТИ, СИНОВЧЕ! ЗНАМ ЈА КАКО ЈЕ ТО КАД СЕ НИКО НЕ СЕТИ ТВОГ РОЂЕНДАНА...

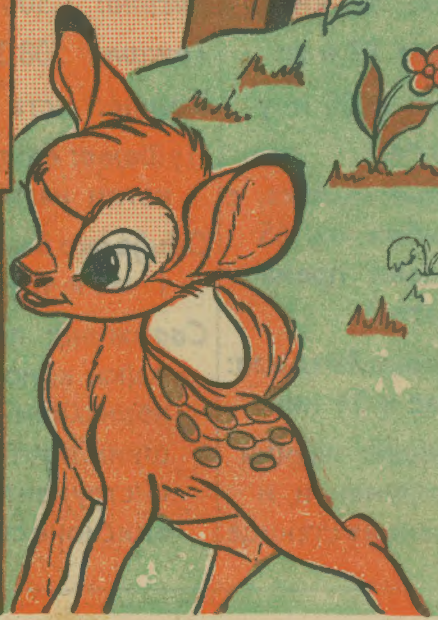
АЛ' НИЈЕ МИ РОЂ...

НЕВОЉА ЈЕ У ТОМЕ, СИНОВЧЕ, ШТО НЕМАШ ПОРОДИЦЕ! НИКО ДА СЕ БРИНЕ О ТЕБИ! УСАМЉЕН СИ!

МИ ЋЕМО ТИ БИТИ ПОРОДИЦА!

ХВАЛА... АЛИ...

У овом броју:



ПОГЛЕД ИЗ ВАСИОНЕ НА ЗЕМЉУ

Вештачки сателити који круже око Земље изгледају као обичне звезде, само што се врло брзо крећу. Толико су мали да се никакве појединости на њима не виде. А како изгледа Земља посматрана са сателита, или са још већих васионских даљина? Људи су о томе већ одавно размишљали, па ево какво је мишљење неких старих писаца.

У свом делу „Сципионов сан", Цицерон каже да гледана с небеских висина Земља изгледа као мала лопта која се налази у средишту света. Она је много мања од звезда. Земља, вели он затим, изгледа опасана као неким појасевима, од којих су се два крајња следила од зиме, а средњи, највећи, пече сунчана жега. Само на два умерена појаса може се живети. На северном од њих римска држава, мада по мишљењу људи велика, заузима само мали део. Читава Земља личи на неко острво, опкољено великим океаном, а са ове висине и велики океан изгледа мали.

Цицерон овде има на уму климатске појасеве Земље. Стари су држали да су само два умерена појаса настањена, а да на осталима нема живота. Уствари, с Месеца би се лако могло видети како се у време зиме на северној полулопти проширује према полутару бела поларна пега и захвата простране области Европе, Азије и Америке, да би се лети повукла на ограничену област око пола.

Неки век касније, грчки сатиричар Лукијан потсмева се филозофима зато што не могу да ускладе своја мишљења о свету, а нарочито о небу и небеским телима. Пошто никоме није могао веровати, реши да сам испита небеска пространства, па причврсти за рамена птичја крила и полете према Месецу. Када је тамо стигао и погледао према Земљи, запазио је да је она веома мала, много мања од Месеца. „Кад сам нагао главу, каже Лукијан, дуго нисам могао бити сигуран где су оне тако високе планине и оно тако пространо море, и да нисам спазио Колоса на Роду и кулу Фарос, не бих знао где је Земља. Али, ови високи споменици, највише тачке на Земљи, и Океан који је светлуцао на Сунцу убедише ме да заиста гледам Земљу".

Кад је, избачен снагом ракета, прешао три четвртине пута од Земље до Месеца, Сирано од Бержерака увиде да више неће пасти на Земљу. На његовом небу била су тада као два Месеца, између којих се он налазио. Стално се удаљавао од већег, за који закључи да мора бити Земља. Она му изгледаше као велика златна плоча која се постепено смањује. При повратку с Месеца, могао је постепено да разазнаје поједине континенте.

Па и српски писац Лаза Комарчић у једном свом роману путује кроз васиону. „Сад смо изван атмосфере Земљине, зато нам је небо тако црно. Звезде не трепере, јер им се зраци не ломе кроз вечно таласасте слојеве Земљине атмосфере". Кад је дошао на пола пута до Месеца, Земља „беше један грдан, таман, једва видан колут, оцртан на пучини небеској". Са још веће даљине „лепо се виде сва њена мора на тој страни и сви њени континенти: цела Енглеска са Шкотском и Ирском изгледа као нека мајушна мрвица, а таква сила на Земљи нашој!... Лепо сам видео оба Земљина пола — и северни и јужни. Они су се беласали као да су посребрени". Комарчић је био астроном-аматер, па му је зато опис веома тачан и стваран.

Ово су била маштања из старих времена. Данашња наука у стању је да нам пружи не само много тачнија обавештења о изгледу Земље када се посматра из васионског простора, него и фотографије. Иако се на њима не види цела Земљина лопта, обухваћен је велик део њене површине.

Пре избацивања вештачког сателита, било је ракета које су достизале висину од преко 380 километара. Оне су биле снабдевене фотографским апаратима, па су са разних висина снимале Земљу. Достигнута висина је толика да се на снимцима види заобљеност Земљине површине. С висине до које су долазиле ове ракете лепо се могу разликовати не само водене од копнених површина, већ се на копну могу разазнати и брда, равнице, пустиње, обрађена поља, а могу се видети и веће реке, читави њихови сливови, затим градови и друга дела људске активности. Наравно, све то може бити повремено и делимично застрто облацима, великим беличастим мрљама које се крећу далеко испод ракете.

Слика није много различита ни ако се посматра с неког вештачког сателита, само што ће се видети већи део Земљине површине, пошто је сателит на још већој висини. Кад би неки човек био на вештачком сателиту, њему би се чинило да се Земља великом брзином котрља, обрће, показујући му све нове и нове делове своје површине. Први вештачки сателит обиђе око Земље за око 94 минута, али то не значи да ће се он после толико времена наћи изнад исте тачке на Земљи. Ова тачка стално се мења, зато што се Земља обрће око своје осовине и што је сателитова путања нагнута на раван Земљиног екватора. С времена на време сателит улази у Земљину сенку и тада наступа његово помрачење. С њега би се тада могло запазити светлуцање великих градова, а ако је Земља обасјана Месечевом светлошћу њена површина видела би се у сивој, пепељастој светлости.

У догледно време кренуће ракете на Месец, па ће смели васионски путници моћи оданде да посматрају Земљу. За разлику од Месеца, који нама излази и залази, Земља стоји готово непомично на Месечевом небу, тачно изнад глава оних који се налазе на средини нама видљиве површине Месеца, а на хоризонту оних који би се нашли на њеној ивици. На тамном Месечевом небу — због отсуства атмосфере — Земља се види и дању и ноћу као огроман котур, с пречником око четири пута већим него Месец посматран с ње. И Земља има мене, те расте од уzаног српа до „пуне Земље", а потом опада. Она понекад заклони Сунце (тада је помрачење Месеца), те се види као таман круг са светлим ореолом — атмосфером. На Земљиној површини виде се тамне мрље, мора и океани, поред светлих области, копна, у различитим нијансама, у зависности од тога да ли је копно покривено снегом, биљним зеленилом или су у питању пустиње. Голим оком не би се могао открити никакав траг живота на Земљи, али моћни дурбини данашњице лако би пронашли дела људских руку и промене које човек ствара: градове, канале, вештачка језера, египатске пирамиде. За Селените (становнике Месеца) најзанимљивије је то што се Земља обрће око своје осе. Зато је Кеплер рекао да они Земљу сигурно називају именом Волва, тј. „она која се обрће".

За даљу будућност пројектују се путовања на суседне планете, па се поставља питање шта би се оданде видело на Земљи. Ево одговора у неколико речи. После Сунца и Венере, на Меркуровом небу најсјајнија је Земља. Али, голим оком посматрана, она изгледа само као сјајна тачка, једна од звезда. За становнике Венере Земља би била најсјајнија звезда на небу, као мали блистави кружић, око којега за месец дана обиђе једна ситна звездица, наш Месец. Јаким дурбинима могле би се на њој разликовати разне мрље: неке сталне, мора и континенти, а неке променљиве, облаци. Стрпљивим радом, астрономи са Венере успели би да начине карту Земље, као што смо ми саставили карту Марса.

Са Меркура и Венере Земља се увек види као готово потпун круг. Друкчије је ако се посматра са Марса. Онима који тамо дођу Земља ће се показивати у разним менама, као нама Венера. Видеће се само ујутру и увече, близу Сунца. Њена мора и континенти могли би се видети јаким инструментима: без њих, Земља би била само сјајна тачка.

Ако успемо да дођемо до Јупитера и да кроз његову густу атмосферу бацимо поглед на небо, тешко да ћемо пронаћи Земљу. С те даљине она се привидно не удаљује од Сунца више од 12 степени, те је обично засењена његовим зрацима. Али ако је ипак угледамо, она ће изгледати као слаба звезда, једва видљива голим оком. Са још даљих планета Земља се никако не би могла видети; увек би била утопљена у Сунчевој светлости. Кад би на овим далеким световима било живих створова, они никад не би дознали да постоји Земља, а још мање да нека интелигентна бића на њој праве разне направе да би их снимали, мерили и посматрали, па да чак помишљају и да им дођу у посету.

Сателит 1

Избачен: 4 октобра

Висина: 900 км

Тежина: 83,6 кг

Брзина: 8000 м у секунди

Путања: елипса, с нагибом од 65 степени према екватору

Обиђе око Земље за: 1 час и 34 мин.

Садржина: научни инструменти и емисионе станице

Сателит 2

Избачен: 3 новембра

Висина: 1.500 км

Тежина: 508,3 кг

Брзина: иста

Путања: елипса, са истим нагибом

Обиђе око Земље за: 1 час и 42 мин.

Садржина: пас Лајка, комора с нормалним ваздушним притиском, инструменти и емисионе станице

ЧОВЕКОВА ПРЕТХОДНИЦА

Линда је била сасвим обичан пас, интелигентне њушкице и тихе нарави. Детињство јој је протекло без неких нарочитих догађаја који би указивали на њену доцнију значајну „мисију". Док једног дана...

Тако би могла почети биографија и других паса — „освајача свемира": Малишке, Козјавке, Лајке и толиких других. Ваљда први пут у историји, ови верни пријатељи и пратиоци људи сада су пошли не за човеком, већ пред њим. Али, наставимо причу о Линди.

... Једног дана наступила је у Линдином животу велика промена. Одвели су је у једну нову кућу, у којој је увек владала потпуна тишина. Сваког дана посећивали су је људи у белим мантилима и, мада се осећала добро, куцали је и ослушкивали њено срце. У почетку је мислила да то хоће да се играју с њом, али је озбиљан израз на њиховим лицима јасно говорио да није игра у питању. Но, били су то добри људи и она их је брзо заволела.

Тек што се почела привикавати новом животу, дошли су неки непознати људи и заједно с једним другим псом, Козјавком, одвели је на аеродром, где се налазила, већ спремна за узлетање, космичка ракета. Животиње су стављене у нарочите скафандре, а онда су их унели у ракету. Неки човек који се налазио у подземном склоништу испод ракете повукао је једну полугу и огроман сребрнасти пројектил у облику цигаре винуо се у небо... Сат касније, Линда и Козјавка халапљиво су јеле шећер из руку људи, весело кевћући.

*

Лет је трајао свега један сат, али је много више часова и дана било потребно да се животиње за њега припреме. Како је то постигнуто, објаснио је у једном интервјуу совјетски научник Алексеј Покровски:

— Наша истраживања одвијала су се у две етапе. На крају прве, ставили смо Линду и Козјавку, заједно с потребним уређајима, у једну херметички затворену просторију у предњем делу ракете у којој су били обезбеђени сви неопходни услови за живот. Специјални апарати омогућавали су да се за све време лета аутоматски региструју температура и ваздушни притисак у кабини, да се мери телесна топлота животиња, као и број удисаја и откуцаја пулса. Филмска камера без престанка је снимала њихово понашање.

Овом лету претходила су друга посматрања у барокамери једног авиона и у ракети на земљи. Животиње смо подвргавали електрокардиографији и радиографији и испитивали њихове рефлексе.

Први опити извршени су над девет паса. Три међу њима — Линда, Козјавка и Малишка — летели су у два маха. Ракета је том приликом достигла висину од сто километара.

Понашање животиња и њихово стање за време лета нису претрпели битније промене. Примећена су само мала отступања у погледу учесталости пулса и у начину дисања. Телесна топлота животиња остала је такорећи стална. Условни рефлекси после лета у потпуности су били сачувани. И следећих дана пси су се налазили у сасвим нормалном стању. Чак и по поновљеном лету ракетом, није примећена никаква промена у њиховом организму.

У другој етапи, пси су се налазили у малој кабини која није била херметички затворена, у предњем делу ракете. У овој кабини био је инсталиран уређај с катапултима. За њих су били причвршћени специјални скафандри, у које су стављени пси, без маске за кисеоник. Катапулти су били начињени тако да се за њих могу причврстити боце с кисеоником, падобран и целокупна апаратура за регистровање физиолошких функција за време лета.

Експерименти у другој етапи извршени су над дванаест паса.

Животиње су претходно привикаване на скафандар. Обучаване су свакодневно у току два месеца, с постепеним продужавањем времена боравка у скафандру. За лет су употребљене само оне животиње које су за последњих 7 — 10 дана сасвим мирно поднеле трочасовно остајање у скафандру.

У одређени дан, пси су држани у припрaвном стању три до четири сата пре испаљивања ракете.

Ракета је избачена нормално, 3 — 5 минута пре изласка сунца. Достигнута висина износила је 110 километара. На највишој тачки трајекторије, предњи део ракете, у коме су се налазиле животиње, одвојио се.

На висини од 80 — 90 километара, док је овај део ракете слободно падао, избачена је животиња која се налазила на десном седишту. Седиште је избачено брзином од око 700 метара у секунду. Падобран се отворио после три секунда. То значи да је ова животиња, падајући са висине од 75 — 85 километара, читав један час подносила непосредан утицај свих фактора спољне средине у горњим слојевима атмосфере.

Предњи део ракете наставио је да пада слободно, окрећући се. На висини између 35 и 50 километара избачен је и други пас, који се налазио на левом седишту, и то брзином од 1.000 — 1.150 метара у секунду. Потом је животиња наставила слободно да пада до висине од 3 — 4 километра и тек тада се падобран аутоматски отворио.

У сваком од ових летова учествовала су по два пса. Том приликом није дошло до угинућа ниједне животиње.

— Овим опитима, — закључио је Покровски — био нам је циљ да учинимо што скоријим време кад лет човека у свемир неће више бити сан, већ стварност. Тада ће, служећи се васионским бродовима, људи моћи да дођу у додир с другим, далеким, још непознатим световима.

ОДГОВОРНИ УРЕДНИК СТОЈИЉКО СТОЈИЉКОВИЋ, БЕОГРАД, МАКЕДОНСКА 31. — ИЗДАЈЕ И ШТАМПА „ПОЛИТИКА", ШТАМПАРСКО-ИЗДАВАЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ, БЕОГРАД, МАКЕДОНСКА 31 — ТЕКУЋИ РАЧУН БРОЈ 101—Т—935. ПОШТ. ФАХ 124. —

ПРЕТПЛАТА ЗА НАШУ ЗЕМЉУ: ГОДИШЊА 700, ПОЛУГОДИШЊА 350 ДИНАРА. ЗА ИНОСТРАНСТВО ГОДИШЊА 1.000, ПОЛУГОДИШЊА 500 ДИНАРА. РУКОПИСИ СЕ НЕ ВРАЋАЈУ.

Преко таласа...

Никад се неће дознати ко је, где и када „измислио" чамац. У сваком случају, на разним крајевима земљине кугле, а у зависности од природних услова, материјала којим се располагало и алата, људи давне прошлости правили су најразличитије чамце: оне који су могли да издрже дуга путовања морем, лаке чунове који се спретно могу кретати по улицама-каналима, такве за које брзаци планинских река не претстављају опасност, па и оне који могу да понесу велике терете.

Несумњиво је да је први човеков чамац било обично стабло дрвета, које је, највероватније, са̂мо пало у реку и запловило њеном површином.

Један од најстаријих типова чамца је — пирога. Њу можете видети код многих народа Африке, Индонезије и на острвима Океаније. Пирогу дубе из целог стабла дрвета. Иако изгледа тако једноставна, прављење пироге захтева много времена: брижљиво одабрано стабло дрвета мора да се суши две до три године, а затим десетак „мајстора" неколико месеци дубе стабло, служећи се понекад и ватром.

Пирога има много блиских „сродника". Један од њих је „старословенски храст", који је добио име по томе што су га дубили из целог стабла храста. По њему су некад, уз помоћ једара, запорошки Козаци прелазили чак и преко Црног Мора.

Варкамоовее — чамац домородаца Цејлона — много је лакше начинити него пирогу. Само дно чамца направљено је од плитко издубљеног стабла, док су му стране од дугачких мотки чврсто приљубљених једна уз другу.

Којоми — чамци Вијетнамаца — такође су слични пироги. Насред чамца подигнуто је дрвено узвишење које служи за смештај товара. Код тешко натовареног којоми-чуна из воде се, сем тог дела одређеног за товар, виде још само кљун и крма. Но, упркос томе, којоми лако плови, а товар у њему никад се не оквааси.

И у овом чуну није тешко препознати пирогу. Домороци острва Тихог и Индиског Океана прилагодили су пирогу за дужа морска путовања причвршћујући за њу, као неку врсту противтеже, једно брвно заоштрено на предњем крају. Такав чамац — називају га катамаран — веома је стабилан. Захваљујући баш том „додатку", он се не може превврнути чак ни при највећим таласима.

Још у најстарија времена људи су везивали стабла једно за друго и тако правили сплавове.

Многи од вас свакако су чули за кинеску џунку, али вероватно мало њих зна да је основа џунке уствари — сплав. Џунка је готово незаменљива при пловидби ушћима река која су пуна плићака. На основу-сплав додају се стране, крма и кљун и — џунка је готова. Својим обликом она потсећа на пловку, а не на рибу као већина чамаца. При веслању, весла џунке такође „подражавају" покрете ногу пловке која плива.

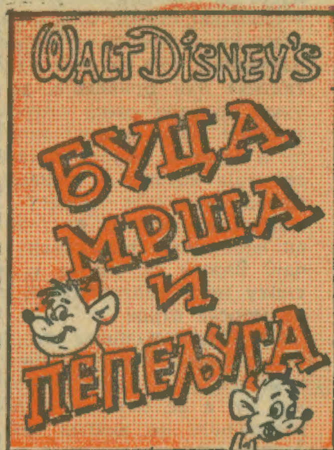
Становници западне обале Јужне Америке праве чамце на тај начин што везују снопове осушеног воденог биља један за други, скупљајући врхове снопова у шиљате „носове". Такав један чамац назива се балса, што на шпанском језику значи „сплав".

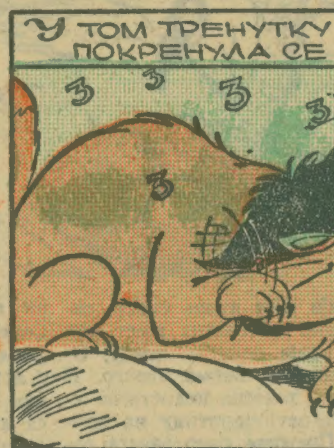
Индијанци Северне Америке правили су своје чамце — кануе — од брезове коре. Поједине комаде коре зашивали су танким, претходно скуваним, корењем јеле. Кану је веома лак и брз; по угледу на њега данас се праве спортски чамци.

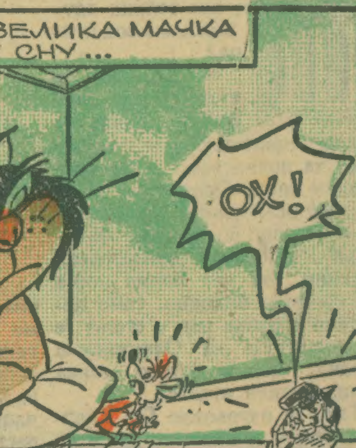
Народи Севера немају другог материјала за прављење чамаца сем животињских кожа и костију. Кајаци Ескима и Алеута начињени су од кожа туљана и северних јелена, које се затежу преко ребара великих животиња. Отвор који се оставља на врху може да се затегне око појаса веслача и тада кајак постаје непромочив, што је веома важно при пловидби по хладним северним водама.

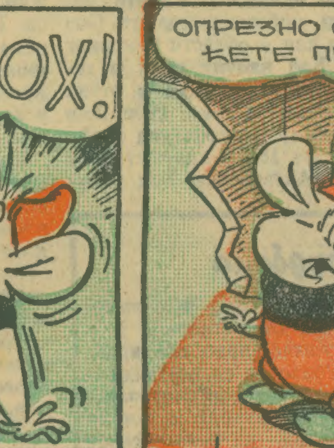
На Еуфрату и Тигру може се видети гуфу — чамац начињен од још чуднијег материјала: природног асфалта, којим се облаже скелет исплетен од врбовог прућа. Облик гуфуа тако мало личи на чамац да човек има утисак да пред собом има какав велики ћуп.

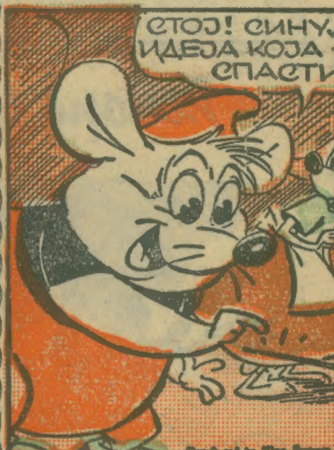
Тешко би било замислити Венецију с њеним улицама-каналима без витких силуета гондола. Овај лаки, покретљиви чамац тешко би издржао налет морских таласа, али зато се он лако креће по уским каналима. Гондола је нека врста воденог таксија и изгледа као створена за шетку.











КРОЗ ЖИВОТ И ШКОЛУ

И Венера је предвиђена за свемирску станицу...

У светској штампи све се више говори о путовању у васиону. То питање одавно је заинтересовало не само људе богате маште — романсијере, него и научнике, који су му посветили добар део свога живота, нарочито у последњим деценијама. Има разних мишљења. Једни сматрају као сигурно да неће проћи дуго времена да се крене на Месец, а други кажу да ће проћи десетине година док се то не оствари, а да се до других планета уопште неће стићи. Сви износе своје разлоге. Уосталом, можда ће скоро време показати ко има право. Али, оставимо то на страну и проверимо наше знање о Венери, јер је и она на оној листи свемирских тела која човек треба да посети. Знање научника о њој доста је оскудно, па ћемо овде укратко изнети шта се о тој планети досад сазнало.

Венера је после Месеца Земљи најближе небеско тело, а после Меркура она је најближа Сунцу.

Венера је близнакиња Земље. Тако је понеки научници називају, јер се њена величина и маса готово подударају са Земљином. Заправо, Венера је нешто мања и лакша од Земље. Њен пречник износи око 12.200 километара, а од Сунца је удаљена 108 милиона километара.

Година на Венери траје 224 дана, тј. за то време она обиђе око Сунца.

Венера има атмосферу, чији је главни састојак угљен-диоксид. Неки научници кажу да у тој атмосфери нема кисеоника и водене паре, а да је она висока неколико стотина километара.

Венера је увек обавијена облацима. Због тих облака она је најсјајније тело на небу које ми видимо са Земље. Може и дању да се види. Вавилонци су је звали краљицом неба, а Грци су јој дали име своје најлепше богиње, Венере. Код нас има више назива: Зорњача, Вечерњача, Даница, јер се и по дану види, итд.

Пошто око научника ни кроз највећи телескоп није продрло кроз њене облаке, то се сви подаци о Венериној атмосфери односе на слојеве изнад тих облака. Ови облаци не личе на наше, јер у њима нема водене паре. Можда су састављени од прашине или честица формалдехида.

Температура на оној страни Венере коју обасјава Сунце износи око 50—60 Целзијевих степени, а на супротној страни пада и до минус 20. И једна и друга температура постоји на Земљи, па неки научници закључују да је могућно да човек опстане на Венери, али под условом да стално носи свемирско одело и да не удише њену атмосферу. Ово су просечне температуре и није сигурно да су такве и на Венериној површини. Можда максимална температура износи и до 100 степени. Но, ни то није препрека за човека који тамо стигне ако има свемирско одело.

Не зна се колико трају дан и ноћ на Венери и да ли има годишњих доба. Неки научници кажу да сигурно нећемо погрешити ако кажемо да њен дан траје 30 наших дана.

Вео тајне скрива Венерину површину. Иако у њеној атмосфери нема воде ни кисеоника, ипак можда на њој постоји неки живот, и то на ниском ступњу развитка. У сваком случају, може га имати само мало. Да га има много, онда би та вегетација уклонила угљен-диоксид у атмосфери. Можда је површина ове планете, кажу неки научници, врела као пустиња, а изнад ње се налази мрачно небо. Тамо вероватно владају страшне олује, које дижу облаке песка и прашине и руше оне још преостале брежуљке. Тако једни мисле, а други сматрају да Венера има чврсту кору, млађу од Земљине, и да је она под снажним утицајем тектонских сила. Тамо, по мишљењу ових научника, има брегова, долина и вулкана. Венерина влажна атмосфера издашно натапа њене пределе кишом и ствара потоке, реке, језера и мора.

Гај Емерсон, велики пријатељ птица, прича...

Шта вас толико одушевљава код птица?

— То вам је чудно, зар не? Видите, птица је једина животиња коју можемо лако да посматрамо и ван зоолошког врта. Осим тога — то ће вам рећи многи природњаци — птица је од свих животиња најбоље прилагођена средини. Ми смо према њима најобичнији бедници; само неколико стотина нас у стању је да учествује на Олимписким играма, док је готово свака птица потпун атлета.

Тако је одговорио Гај Емерсон, стари претседник друштва за заштиту птица и одушевљени пропагатор мало познатог спорта који се састоји у проучавању птица у слободи.

Неко га је једног дана упитао како је могућно да су птице тако савршене.

— Разлог је врло тужан, — одговорио је он. — Од милиона јаја која птице снесу, само једно на сваких шест или седам даје одраслу птицу. Одабирање је веома строго. И најмањи телесни недостатак унапред осуђује птицу на пропаст. Преживе само заиста савршени примерци. Узмите, например, морску ластавицу. Она угледа дан у области Северног Пола. Кад напуни шест недеља, мајка је оставља и отада је препуштена самој себи. Још нема ни три месеца кад креће на лет од 18.000 километара у правцу Антарктика. Кад напуни годину дана, враћа се на Север, преваливши исто растојање. Направите поређење с дететом. Ви сте поносни кад вам се дете држи на ногама са дванаест месеци...

Гај Емерсон је у току свога живота проучио 133 врсте птица. Тражио их је свуда: по барама, шумама, пустињама, планинама. Прокрстарио је свих пет континената у потрази за новим врстама ових љупких крилатих створења.

Не треба мислити да је Емерсон некакав докон човек, који не зна шта ће од дуга времена. Он има свој посао од кога живи, али:

— Ја проучавању птица посвећујем оно време које други људи проводе у разоноди или у трци за богаћењем. Никад нисам дозвољавао да ме послови потпуно обузму.

Емерсон је наставио, очију блиставих од задовољства:

— Да ли сте икад размишљали до које је мере птица срећна и безбрижна? Она живи на нашем имању бесплатно. Њена кућа је не стаје ништа. Хране — црвића и инсеката — има на сваком кораку. Намучи се, додуше, док подигне младе, али после тога иде да зимује у место које сама изабере, не бринући се за путне трошкове. И, као врхунац свега, добија двапут годишње комплетно одело.

— Али, птице нису само атлете, већ и авантуристи, — продужио је Емерсон. — Узмимо, рецимо, звиждовку. Већина њих прави своја гнезда на Аљасци и могле би сасвим лепо да проведу зиму у Калифорнији или Мексику. Али, не... Оне се отискују на океанску пучину и превањују 3.500 километара да би стигле до Хавајских Острва. Лете брзином од 50 километара на сат, а нико их никад није видео да се спуштају на воду да би се одмориле. Од Хавајских Острва иду према Полинезији, да би опет кренуле ка Северу. Рођени авантуристи, кажем вам!

— Зар нема за то неко мање романтично објашњење? — упитао га је његов саговорник.

— А шта бисте ви хтели? — узвратио је Гај Емерсон. — Хајде, објасните ми ви на мање романтичан начин чињеницу да галеб свија гнезда у тропским пределима, а затим зимује на Арктику! Не... миграција птица остаје једна од највећих тајни у науци. Нико још не зна њен узрок и не познаје механизам помоћу кога се птице оријентишу. Зашто ласте из Северне Америке иду у Парагвај. Зашто пингвини са Антарктика превањују огромне раздаљине које их деле од Аргентине или Бразилије, да би тамо провели свега неколико месеци? Како велики пингвини и северни гњурци проналазе своја насеља у стенама, и поред најгушће магле? Ви, можда, мислите да су голубови писмоноше јединствен случај? Варате се, јер се у исту сврху могу употребити и разне морске птице.

Гај Емерсон никад не придаје птицама особине које оне немају. Он их воли онакве какве су, а не бајке које људи измишљају на њихов рачун. Једног дана прочитао је у новинама како је под крилом орла пронађен колибри, који је на тај начин, без велике муке, стигао на Југ.

— Ово је најобичнија измишљотина, — рекао је Емерсон. — Колибри је последња птица на свету којој је таква помоћ потребна. Орао би пао мртав кад би покушао да чини са својим крилима оно што и колибри, који не мирује чак ни док једе. Двапут годишње он прелази пут од хиљаду километара, преко Мексичког Залива. Тешко је објаснити како једно тако мало тело може да садржи толику количину енергије.

Емерсон је замишљено посматрао једног галеба како надлеће плажу која се пружа испред његове куће, а затим је наставио:

— Није потребно измишљати приче да би се птице направиле интересантнијима. Чудо њихове еволуције је сасвим довољно. Оне су притом направиле само једну грешку. У лудој амбицији да развију своја крила, да би побегле непријатељу са земље, оне су морале да се одрекну руку. А помоћу руку човек је направио машину којом лети по ваздуху брже од птице; његове руке су исто тако способне да пишу поеме и симфоније. Птице знају само да певају.

— Али, — додаде он уз осмех — нисам сасвим сигуран да су направиле грешку...

Стогодишњица фудбала

Недавно се навршило тачно сто година откад је основан први фудбалски клуб. Наиме, 20 октобра 1857 створено је у Шефилду, у Британији, фудбалско друштво, прво ове врсте не само у тој земљи, већ и у свету. Убрзо су се појавили и други слични клубови, па се могло приступити организовању енглеског шампионата. За ових сто година фудбал је постао најпопуларнији од свих спортова; он окупља не само активне играче, већ много више љубитеља. Томе у прилог навешћемо речи Едмунда Хиларија, једног од освајача Монт Евереста, који каже да је испод самог највишег планинског врха на свету, помоћу малог радиоапарата на батерије, слушао пренос финалне фудбалске утакмице за енглески куп.

ПЕТ МИЛИЈАРДИ КЊИГА ГОДИШЊЕ

Према једној статистици УНЕСКО-а, прошле године штампано је у свету око 250.000 разних дела, у укупном тиражу од пет милијарди примерака. Око 90 отсто ових књига штампано је на једном од осам највећих светских језика: енглеском, руском, француском, кинеском, шпанском, италијанском, немачком и јапанском.

ВЕШТАЧКИ ДИЈАМАНТИ СКУПЉИ ОД ПРИРОДНИХ

Ускоро ће, први пут у већим размерама, почети у САД производња вештачких дијаманата. Тиме ће престати зависност од јужноафричких произвођача у погледу овог артикла, нарочито што се тиче његове индустриске употребе. Вештачки дијамант, по боји, провидности и тврдоћи, уопште се не разликује од природног. Цена му је још прилично висока — штавише, већа је готово двапут од природног! — али се произвођачи надају да ће у току следећих дванаест месеци успети да снизе трошкове и ову нову привредну грану учине рентабилном.

ОСИГУРАО МОЗАК

Лојд Макманус, директор једног великог енглеског металургиског предузећа, осигурао је недавно код једног француског осигуравајућег друштва свој мозак на износ од 35 милиона франака. Ово је први случај оваквог осигурања, које предвиђа обезбеђење не само у случају повреда свих врста, већ и умне поремећености.

РЕЗЕРВАТИ МИРА

Да би заштитиле осетљиве грађане од несносне буке и ларме аутомобила, мотоцикла и других моторних возила, западнонемачке власти донеле су одлуку да се на читавој територији државе образује двадесет „резервата" за пешаке. То ће бити праве оазе мира, у које ће, под претњом најстроже казне, бити забрањен приступ сваком саобраћајном средству, као и произвођење ларме каквим другим моторима и машинама.

„Књига која говори"

Јапански професор Јошимо, из Осаке, направио је „књигу која говори". Њени листови су начињени од нарочите пластичне материје која снима гласова и друге звучне појаве. После тога, довољно је ставити странице ове књиге у „синхролектор" да се добије звучна репродукција целог текста. „Књига која говори" може да се веже за обичан телефонски апарат и да региструје све телефонске разговоре, који се затим могу чути стављањем њених страница у „синхролектор".

ТАЧНА БРЗИНА СВЕТЛОСТИ

Обично се сматра да брзина светлости износи 300.000 километара у секунду. Но, то је само приближна, заокругљена бројка. У уџбеницима је она прецизније одређена — 299.800 километара. Комисија за геодезију, која се недавно састала у Лондону, сада је „званично" одредила да брзина светлости износи 299.789 километара и 513 метара у секунду.

ХОЛАНДИЈА УВОЗИ МРАВЕ

Да би заштитили своје проређене шуме и пољопривредне културе од штетних инсеката, Холанђани су донели одлуку да увезу из Немачке већу количину мрава којима ови инсекти служе као главна храна. Ова необична одлука довела је у тежак положај царинске власти, јер је по холандским царинским прописима дозвољен увоз у већем броју само две врсте животиња: једне су сврстане као „домаће животиње", а друге као „живи примерци намењени циркусима, менажеријама и зоолошким баштама". Цариници су се нашли у недоумици у коју од ових двеју група да уврсте мраве.

НЕПРИЛИКЕ ЗБОГ ДУГОГ ИМЕНА

Службеник једног туристичког бироа у Хонолулуу отпуштен је недавно из службе „због немарности на послу и траћења времена". Сва кривица овог службеника, који тврди да је савесно обављао своју дужност, састоји се у томе што је на све документе и путне исправе које је издавао стављао своје пуно име. А оно гласи: Флојд Кукелакуаокалани Калииваиланаму Ие Камаунуихалакаипо Хоопии.

СКРОМАН ЛОВАЦ

Ада Арнолд, фармерка из Британске Колумбије, убила је за последње четири деценије 62 кугуара и 80 медведа. Недавно су је месне власти за њене ловачке заслуге одликовале златном медаљом. „То сам учинила само зато што су узнемиравали моје овце", — рекла је она новинарима, зачуђена изненадном почашћу која јој је указана.

УКРАДЕН МОСТ

Полициски органи у Хамилтону, у Канади, нашли су се пред једним необичним проблемом. Наиме, општина им је пријавила крађу моста који се налазио на јужном улазу у град. Мост, који је био дугачак 23 метра и тежак преко 500 тона, нестао је једне ноћи и отада нема од њега ни трага ни гласа.

Рекордер глувоће

Корњача је један од рекордера глувоће. Она готово ништа не чује. Насупрот њој, већина птица има изванредно чуло слуха, у чему нарочито предњаче птице певачице. Голубови распознају разлике од пола тона у трећој и четвртој октави, а канаринци и штиглици разликују с лакоћом акорде транспоноване кварте или квинте, што претставља тешкоћу и за најобдареније музичаре.

Људско ухо у стању је да чује звуке од највише 25.000 вибрација у секунду. Пас има оштрије чуло слуха и може да чује звуке и са 35.000 вибрација, а цврчак чак и са 45.000. То значи да за његово чуло слуха не постоји тајна ултра-звукова. Занимљиво је да паук, који нема органа чула слуха, чује звучне вибрације на особен начин. Захваљујући изванредној осетљивости свога тела, он осети и најтананије треперaје, па чак и дрхтаје крила најситнијих мушица, које онда лако постају његов плен.

Већина животиња има добро чуло вида. Изузетак претставља жаба, која лоше види. Кичмењаци и гмизавци разликују готово све боје, као и човек, мада понеки имају слабије чуло вида од њега. Корњача је и у овом погледу дефектна и разликује само две до три боје. Пчеле су далтонисти и не разликују боје.

ОД ОПТИЧКОГ ДО ПРОТОНСКОГ МИКРОСКОПА

Оптички микроскопи могу да увеличавају највише 3.000 пута. Помоћу њих Пастер је угледао микробе, а биолози црвена крвна зрнца. Електронски микроскоп омогућио је увећање од 60.000 пута; помоћу њега откривени су вируси дечје парализе. Најновији протонски микроскоп француских научника Шансона и Мањана омогућио је увећање од 600.000 пута. Код њега су први пут употребљена језгра атома водоника.

КРАВЕ СТАЛНО ЖВАЋУ

Утврђено је да краве готово никад не престају да жваћу. Оне проведу на паши просечно 9—10 часова, а отприлике исто толико преживају узету храну. То значи да им у току 24 часа не преостаје много времена за одмор.

»Електронски миш«

Најмања телевизиска камера за снимање свакако је она коју је у индустриске сврхе конструисало једно немачко предузеће. Она је дуга 135, а широка свега 47 милиметара, док јој тежина износи око пола килограма. Ова сићушна камера, названа „електронски миш", служиће за испитивање унутрашњости цеви, од 55 мм у пречнику па навише. Снимци унутрашњих зидова цеви врло су јасни, а могу се по потреби повећати до двадесет пута. Овај апарат наћи ће свакако врло широку примену, јер ће се њиме утврђивати исправност разних уређаја без њиховог демонтирања.

У племену Багобо

Да бисте се упознали с племеном Багобо, треба најпре да продрете у дубину Минданаоа, другог по величини од 3.141 острва која сачињавају Филипински Архипелаг.

Опрезност никад није на одмет, поготову у тропским шумама. Али, кад стигнете до места која су ловци из племена Багобо изабрали за своја ловишта, морате бити двоструко опрезнији: ту вас буквално на сваком кораку чекају различита „изненађења“. Човек стане на гомилицу сувог лишћа и — упадне у јаму са чијег дна штрче заоштрена бамбусова копља. Лијана вам се препречила на путу, ви је склањате и — однекуд из висине пада вам на главу тежак трупац. Гранчица за коју сте случајно запели ногом повукла је „балатик“, оригинални лук ловаца племена Багобо, који избацује на вас отровну стрелу.

Имали сте среће, избегли сте све те вешто постављене замке намењене јеленима и дивљим биволима и избили сте на малу пољану. На први поглед она изгледа као и свака друга чистина усред шуме. Ипак, то је главни трг једног прилично великог насеља. Припадници племена Багобо не воле да се излажу туђим погледима и због тога су њихове куће скривене у густом честару.

Ви не видите становнике села, али они су одмах приметили ваш долазак и излазе на „трг“. Њихова одела блистају на сунцу: човек би помислио да је стигао на неки сеоски празник. Међутим, није тако. Чак и своја свакидашња одела, припадници овог племена штедро украшавају бисерима. Насупрот већини становника тропских шума, племе Багобо не задовољава се комадом тканине око бедара. Жене носе широке блузе и пругасте сукње, а мушкарци кошуље, кратке капуте и уске панталоне које сежу само до колена. Одела мушкараца и жена украшена су орнаментима „извезеним“ зрнцима бисера.

И мушкарци и жене носе на ушима велике кругове од слонове кости. На женским марамама, на капама сличним фесовима, на привнама које и мушкарци и жене носе на рукама, звецкају мала бронзана звонца.

У племену Багобо могу се срести старци чији су сви делови одеће црвени. Старац у црвеном је маган, човек од чијег је једног погледа дрхтало некад читаво село. Али, о њима касније.

А сад, да одемо у госте једном од становника села. Његова кућа, као и све остале, лежи на јаким дрвеним стубовима. Да би се ушло у њу, треба се послужити лествицама. Кад падне ноћ, лествице се, као некад мостови на улазима у средњовековне замкове, подижу и у кућу се више не може ући. Једина просторија у њој прилично је пространа. У једном углу налази се мало узвишење: то је „спаваћа соба“ породице. Широке пукотине на зидовима и на поду не служе за вентилацију, већ да би се из куће могло видети шта се напољу догађа.

Припадници племена Багобо гаје пиринач и слатки кромпир. Земљу обрађују помоћу палакпака, уске и дуге мотке зашиљене при дну. На горњем крају мотке налази се звечка од бамбуса, која, како они верују, има моћ да умири духа који чува поља, како им не би ометао посао.

Духова којима се племе Багобо клања има много и свима њима треба приносити жртве. Због тога се пред сваком кућом обавезно налази жртвеник — тамбара — и на њега се сваког дана ставља посуда са свежим плодовима.

Али, не задовољавају се сви духови плодовима. Према племенском веровању, неки од њих се могу умилостивити само људским жртвама. Приношење људских жртава од давнина су вршили повлашћени чланови племена — магани. Они су своје жртве тражили у суседним племенима, хватали су залутале трговце и странце. Уколико би више људи убили, утолико су уживали већи углед међу својим саплеменицима. Али, тај крвави обичај данас нестаје, јер од младих чланова племена нико не жели да буде маган. У селима Багобо све чешће се може видети обред братимљења — деианди — између чланова овог и суседних племена. Помирење се врши на тај начин што вођа племена — дату — оштрим ножем начини зарезе на прстима оних који желе да престану да буду непријатељи. Другом, здравом руком дојучерашњи непријатељи приносе својим уснама рањене прсте оног кога ће убудуће сматрати братом по крви.

У дубини острва Минданао све ређе избијају међуплеменски ратови и све су чешћи обреди братимљења између чланова разних племена.

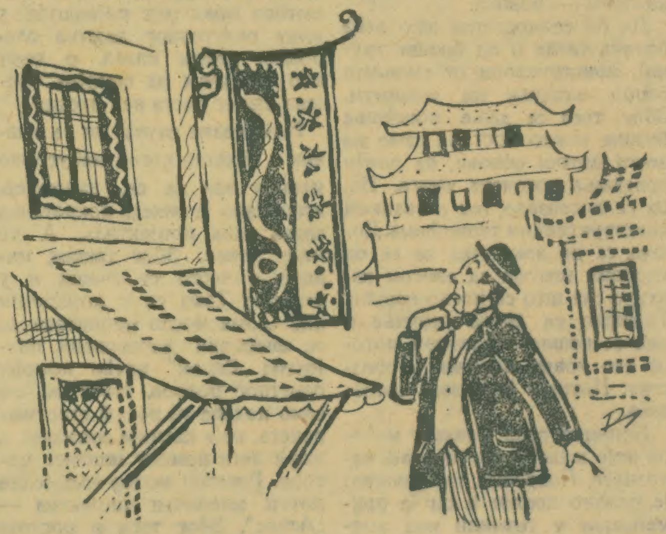
ШТА ЈЕ РЕСТОРАН »BUNKYUDO«

Неки амерички војник ушао је у један ресторан у центру Токија и затражио фаширане шницле. Келнер му је одмах донео поручено јело у плиткој чинији и војник је журно стрпао у уста први залогај. Али, тек што је почео да жваће, на лицу му се појавио израз збуњености и запрепашћења. Пошто је, бржебоље, вратио залогај у тањир, позвао је келнера.

— Тражио сам да ми донесете фаширане шницле, — рекао је он љутито.

— Па то сам вам и донео, — одговорио је келнер мирно. — Само, код нас се шницле праве од змијског меса.

Збуњени војник је одмаглио из ресторана и отада је добро пазио да не уђе ни у овај ни у који други изнад чијег би улаза видео натпис „Bunkyudo«. Јер, та реч значи — „Змијски ресторан“.



Овај ресторан у центру Токија претставља зборно место за многе јапанске гурмане. Но, специфичан укус змијског меса није једино што их овамо привлачи. Они такође верују да ова јела имају необично лековиту моћ.

— Кад сам први пут посетио ово место, — пише новинар Реј Фок — један омален, плећат Јапанац рекао ми је да код њега лекар никад не долази само зато што он поједе једну змијску шницлу сваког дана. „Оне вам стварају хормоне“, — додао је Јапанац.

Ако баш не марите за јело од змија, кувари у овом ресторану — који себе радије називају фармацеутима — понудиће вам и друге, можда још укусније залогаје. За четрдесет долара, например, можете добити печену мајмунску главу. На располагању вам, осим тога, стоје у разним формама: дажђевњаци (кажу да су добри за слабо срце), скакавци (по веровању Јапанаца, спречавају болест бери-бери код породиља), богомољке („лек“ за оболеле бубреге), пужеви (за запаљење плућне марамице), видре и разни други „специјалитети“.

Усољен језик лисице, тврде „фармацеути“ ове радње, нормализоваће вам крвни притисак, без обзира колико је дотада био висок или низак. Печени слепи мишеви „добри“ су нарочито против епилепсије, а ако патите од главобоље препоручиће вам — порцију глиста. Пожалите ли се на болове у стомаку, „фармацеути“ ће вам одмах донети исечену медвеђу жучну бешику.

Шницле од змијског меса припремају се на тај начин што се жива змија обеси о реп и пошто јој се откине глава сачека се док не искрвари. Крв се меша с неким сирупом и вином и продаје се као лековит напитак — једна чашица за по-ла долара. Уз њу ће вам бесплатно сервирати змијско срце и џигерицу. Месо се затим очисти од коже и костију, самеље и пржи.

Занимљиво је да се „змијоједи“ у Токију окупљају на банкет сваког другог месеца. После добре вечере, један од стручњака обично држи предавање о здравственој вредности змијског меса. Он неће заборавити да нагласи како огромна количина протеина у змијском месу повећава број белих крвних зрнаца, а самим тим човек постаје живахнији.

Још није утврђено колику вредност за људски организам имају сви ови „специјалитети“, али једно се сигурно зна: да побољшање здравља, уколико до њега дође, настаје због сугестије онога који једе змијско месо.

МАЛЕ ЗАНИМЉИВОСТИ

НАЈВЕЋИ ГРУМЕН ЗЛАТА И СРЕБРА

Највећи грумен злата који је досад пронађен био је Холтерманов грумен, тежак 2.143 грама. Он је ископан код Хил Енда, у Новом Јужном Велсу, у Аустралији, 1872 године. Највећи досад пронађени грумен сребра био је тежак нешто више од једне тоне, а ископан је у Мексику.

АВИОНСКА КРИЛА ОД КЕРАМИКЕ

Према мишљењу двојице инжењера из Лос Анђелоса, крила од керамике могу претстављати решење проблема изградње брзих авиона. Као што је познато, при великим брзинама, услед трења ваздуха, авион се угреје толико да метали и друге легуре од којих је начињен изгубе сваку отпорност. Материјал од керамике је много отпорнији према високим температурама, али је исувише крт да би се од њега могли начинити делови авиона. Постоји мишљење да би можда графит могао решити проблем пробијања „топлотног зида“, јер је и он у стању да издржи високе температуре.

КАБЛОВСКА ВЕЗА С ХАВАЈИМА

Почели су радови на постављању кабла који ће везивати западну обалу САД с Хавајским Острвима, што значи да ће премостити Тихи Океан у дужини од око 4.000 километара. Кабл ће ићи од Калифорније до острва Оаху, на коме се налази Перл Харбур.

БАЛОН-РЕКОРДЕР

Један балон америчког ваздухопловства поставио је рекорд своје врсте. Пуштен у Вернализу, у Калифорнији, прелетео је целу Америку и Атлантски Океан и стигао до Шпаније, преваливши раздаљину од око 10.000 километара за 52 и по часа, што ће рећи брзином од 190 километара на час. Ово отприлике одговара брзини ветра на висини од 3.000 метара.

ЗАШТО СУ ИЗУМРЛИ?

Британски научник др Вилијам Свинтон каже да је за изумирање диносаура од пресудног значаја била жлезда хипофиза. Она је толико нарасла да су ови циновски гмизавци постали преоптерећени разним чворовима, роговима и другим израслинама на врату и лобањи. То је негативно утицало на њихову плодност, да их на крају учини потпуно стерилним. Доктор Свинтон верује да они од тих израслина нису могли ни да виде једни друге.

ЕФИКАСАН ЛЕК

Млада Јапанка Миаки Киогами, студенткиња из Киота, висока је 155 сантиметара а била је тешка 94 и по килограма. Што је најгоре, она је и даље наставила да се гоји, и поред најстроже дијете и лекова. Лекари су објашњавали ову појаву поремећајем функција жлезда са унутрашњим лучењем и нису били у стању да јој помогну. У очајању, девојка је већ била одлучила да изврши самоубиство, кад јој је, у последњем тренутку, притекао у помоћ доктор Татеиши, професор патологије на универзитету у Киоту. Он јој је препоручио да узима три грама жутог праха нитрофенола дневно. После шест недеља, девојка је изгубила 39 и по килограма и данас је потпуно нормална. Професор Татеиши врши експерименте с нитрофенолом већ десет година и тврди да је овај прах, који раствара непотребне масне наслаге, сасвим нешкодљив за организам.

И ОВО ЈЕ ШАМПИОН

Светски шампион у обарању дрвећа, амерички дрвосеча Дејв Гир, може да пресече секиром јелово стабло дебело 25,5 сантиметара за 23 секунда.

ДРУМСКИ ЏИН

У Француској је произведен највећи камион на свету, који ће бити намењен транспортима у Сахари. Камион је јачине 600 коњских снага, има десет точкова, дугачак је 15, а висок четири и по метра. Носивост овог друмског џина износи 120.000 килограма.

Највећи камион на свету, због своје гломазности, неће моћи да саобраћа француским друмовима. Његовим конструкторима је изузетно дозвољено да један конвој пређе пут Париз—Бордо и натраг, да би се француској јавности приказало возило које ће преносити товаре од сто и више тона по најдубљем пустињском песку и на температури од 65 степени изнад нуле.

Шта су ракетни, а шта млазни пројектили?..

А шта је: земља — ваздух, земља — земља, ваздух — земља, ваздух — ваздух?

До пре неколико година, у ваздухопловству је постојао само један тип мотора — класични клипни мотор. Данас, међутим, ствари стоје сасвим друкчије: ваздухопловство располаже с неколико типова мотора. На то је утицало више разлога, од којих је најважнији — брзина.

Да би се постигла што већа брзина (већа и од брзине звука), конструктори су смањили отпор ваздуха на минимум. Због тога се даље повећање брзине могло постићи само на некој другој основи, на рачун повећања погонске снаге. Но, то се постизало тек с великим конструктивним тешкоћама. Дошло се до закључка да се од клипних мотора са елисом извукло све што се могло извући. Тражило се друго решење и оно се нашло у млазном мотору као новом погонском средству. Настала је млазна авијација.

Принцип рада млазног мотора није нешто сасвим ново, непознато. Напротив, тај принцип је одавно познат и он је примењиван у техници код водних, парних и гасних турбина, али се код ракета и млазних мотора први пут појављује у виду реактивног дејства слободног гасног млаза, о чему смо у једном од ранијих бројева нашег листа већ писали.

Није редак случај да се млазни и ракетни погон међусобно мешају или да се, например, каже како је ракета покретачка снага свих пројектила. А то није тачно. Због таквих мишљења често се греши и у штампи. Тако се у појединим листовима могло прочитати да се амерички дириговани пројектил „Снарк" креће помоћу ракетног мотора. Међутим, он само полеће уз помоћ стартних ракета, које касније отпадају, а даље лети помоћу млазног мотора. Ракетни мотор има један други амерички пројектил — „Атлас". Због тога и постоји огромна разлика између њих: први се креће брзином авиона, па га је могућно и оборити, док други има такву брзину која такорећи искључује ову могућност. Та разлика постојала је и код немачких пројектила V-1 и V-2. Први је имао млазни, пулсирајући мотор, па је летео једва нешто брже од британских ловачких авиона; други је имао ракетни мотор, па је постизао брзину од неколико хиљада километара на час.

С обзиром на врсту погона, дакле, реактивни пројектили се и деле на ракетне и млазне.

Међу ракетним пројектилима имамо, исто тако, две врсте. Једна има чврсто, а друга течно гориво. Ракете са чврстим горивом (барутне ракете) имају много мањи домет. Њихова предност је само у томе што су јевтиније и једноставније за израду.

Реактивни пројектили с млазним погоном могу се такође поделити на неколико подврста. Једни имају турбомлазни мотор, као и сви савремени млазни авиони, док други располажу пулсирајућим млазним мотором. Трећи, најбржи, пројектили у овој групи имају статореактор (или атоид).

Сви реактивни пројектили, без обзира на врсту погона, могу бити дириговани или не. Диригованье, односно управљање у лету, може се вршити помоћу танких електричних каблова које они вуку за собом, или помоћу радио-таласа. Управљање пројектилима могућно је и на тај начин што се они специјалним уређајима присиле да не изиђу из радарског снопа, или пак да лете у правцу одређене звезде.

Већина реактивних пројектила, најчешће ракетних, нема уређаје за управљање. Њих називају балистичким пројектилима. За време лета они су подвргнути истим оним физичким, балистичким законима којима је подвргнуто и обично артиљериско зрно после напуштања топовске цеви. Предност балистичких ракетних пројектила над артиљериским зрнима јесте у томе што могу бити много већи и што су њихови уређаји за лансирање већи и покретљивији од топова.

У погледу примене, реактивне пројектиле делимо на четири основне групе: земља—ваздух, земља—земља, ваздух—земља и ваздух—ваздух.

У групу земља—ваздух спадају сви противавионски пројектили. Најпознатији међу њима (али не и најбољи) је пројектил „Нике". Он полеће помоћу барутне стартне ракете, а потом га даље гони ракетни мотор с течним горивом. Његова просечна брзина износи око 2.400 километара на час, а може да обара авионе и до 20 километара висине.

У групу земља—земља спадају они пројектили који се испаљују са земље или с површине воде на циљеве који се налазе на земљи или води. Ту долазе противавионски ракетни пројектили, као што су француски пројектил „SS-10" и амерички „Дарт", којима се за време лета управља преко електричног кабла.

У групу ваздух—ваздух спадају сви реактивни пројектили који се испаљују са авиона на циљеве на земљи. Таквим пројектилима располаже и наше ратно ваздухопловство. Један од најновијих пројектила ове врсте јесте „Раскал", чија дужина износи шест метара, а домет око 160 километара.

Специјална врста ових пројектила је подгрупа „ваздух—под море". То су ракетни пројектили за уништавање подморница из авиона и хеликоптера. Најпознатији међу њима је пројектил „Петрел".

У ваздушним борбама употребљава се још једна група ракетних пројектила, под називом „ваздух—ваздух". Они се испаљују са авиона на непријатељске авионе. Типичан претставник ове групе је пројектил „Врабац". После испаљивања, он не може да изиђе из радарског снопа свог авиона, због чега је пилот у могућности да за све време управља његовим летом. Кад се „Врабац" приближи непријатељском авиону, почињу да га привлаче инфрацрвени зраци који излазе из авионског мотора. Од тог тренутка пројектил сам себе води ка циљу.

ВЕРОВАЛИ ИЛИ НЕ...

ЗА СВАКИ ОБРОК НОВО ПОСУЂЕ

Ексцентрични богаташ Рајмонд гроф од Нарбоне вечеравао је сваког дана, пуних девет година,

у једном од најлуксузнијих париских ресторана и после сваке вечере поразбијао би све тањире, чиније и чаше које су биле донете на његов сто. Сопственик ресторана, знајући за овај његов обичај, унапред би унео у рачун и цену посуђа, које се имало изнети на грофов сто.

ПОМОДАРКА БЕЗ ПРЕМЦА

Викторина Виктор из Довила, у Француској, у току три године носила

је сваког дана по три рална нова шешира, од којих је сваки стајао читаво мало богатство. Тако је она за то време купила 1095 шешира.

МАЈМУНОВА КУЛА У РИМУ

Мајмунова кула у Риму добила је то име још пре 600 година, као сећање на дан кад је један припитомљени мајмун „украо" из колевке дете сопственика замка Фран-

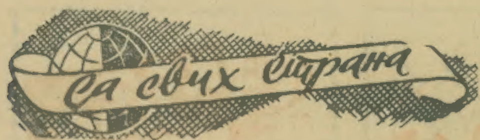
ђипанија и заједно с њим попео се на највишу кулу. Док је очајна мајка дозивала упомоћ, мајмун је на врху куле расповијао и повијао дете, као што је видео да то чини бебина дадиља. Кад му је те игре било доста, он је сишао с куле и дете положио у мајчино крило. Отада па све до данас, на врху куле пали се светлост. Светлост је почела да пали још детиња мајка у знак захвалности што јој је дете било враћено неозлеђено.

НАЈКРАЋА ВЛАДАВИНА У ИСТОРИЈИ

Године 1557, на алжирски престо био је доведен каид Јусуф, који је свега један минут после свечаног устоличења умро од бубонске куге.

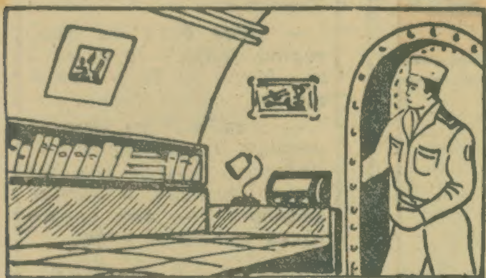
Шумски човек

ПО РОМАНУ Зена Греја



УНУТРАШЊОСТ „НАУТИЛУСА"

Прва америчка подморница на атомски погон, „Наутилус", располаже уређајима који омогућују да брод остане испод морске површине пуних 60 дана. Да би посада могла да издржи дуже време у релативно узаном затвореном простору, брод је начињен луксузније но иједан други. На првом месту, одаје за



спавање одговарају кабинама у првокласним луксузним авионима дуге пловидбе. Просторије за одмор украшене су лепим пастелним бојама. Мале постеље снабдевене су специјалним душецима који се могу загревати по вољи. Храна је као у најскупљим хотелима. Из трпезариских хладњача могу се у свако доба добити сендвичи, месо, млеко и друге намирнице. Подморница има и биоскоп, библиотеку, грамофон с доста плоча и друге разоноде.

★ ★ ★

НЕПРИЈАТАН ОПИТ

Међу припадницима америчке војске треба да се нађе 300 добровољаца који ће послужити као дегустатори зрачене хране. Опити ће бити извршени у зиму 1957—1958 године у Форт Лиу, у држави Вирџинији.

Две чете америчке војске добијаће да једу месо, поврће и воће који су претходно били подвргнути нуклеарном зрачењу, нарочито га-

ма-зрацима. Експериментима је већ утврђено да такво зрачење повољно делује на чување намирница, а зна се да специјално зрачена храна нема радиоактивног дејства. Проба са 300 дегустатора неће, дакле, бити опасна, па ипак... У сваком случају, добровољци неће јести ову храну с великим апетитом.

Зрачена храна даваће се заједно са обичном, тако да војници неће знати која је од њих била „бомбардована" атомским честицама. Потребно је само да они на крају опита саопште да ли су и у којој храни осетили нешто необично.

★ ★ ★

НАЈСИГУРНИЈА БРАВА

Изгледа да је стручњацима једног шведског предузећа најзад пошло за руком да произведу браву коју нико неће моћи да обије. Та нова брава има један једини отвор, који је широк колико оштрица бријача. „Кључ" је сличан се-

чиву за бријање и начињен је од челика. У њему се налазе отвори који одговарају унутрашњем механизму браве. Чим се он стави у браву, механизам ступа у дејство. Инжењери су на овом проналаску радили пуне две године.

★ ★ ★

ЧАК И СИНТЕТИЧКА КОЖА

Жене ће се свакако највише обрадовати кад чују да су успели опити с производњом вештачке коже. Зато што ће бити јевтинија од праве, у радњама ће се појавити знатно већи избор обуће, ташни и рукавица по цени која

ће готово свакоме бити приступачна. Вештачка кожа производиће се у свим бојама, па ће чак имати потпун изглед лака. На први поглед, чак и при додиру, биће тешко установити да ли је то права или вештачка кожа. Сем тога, она чува топлоту ногу и издржљива је. Засад се производи у три дебљине: 0,4, 0,5 и 0,45 мм.

ДА ЛИ ЗНАТЕ?

ПЕТ ТИПОВА АТОМСКИХ БАТЕРИЈА

На једном састанку америчке Комисије за атомску енергију изнето је, између осталог, да САД имају залиху уранијума довољну за десет наредних година, као и то да је начињено пет различитих типова атомских батерија. Једна од тих батерија толико је мала да се може употребити за погон ручног часовника, док их има и веома великих, које служе за опрему дириговних пројектила.

ДЕТЕКТОР СА УЛТРАЗВУКОМ

Један научник из Илиноиса, у САД, начинио је детектор са ултразвуком који може да послужи уместо рендгенског апарата. Ултразвучни таласи које он емитује одбијају се различито од разних унутрашњих органа, те се на тај начин може добити слика костију руке или ноге исто као и рендгенским апаратом.

КОЊ СЕ НАЈВИШЕ ЗНОЈИ

Вршећи опите на животињама, два америчка војна лекара утврдила су да се од свих њих коњ највише зноји, јер има највећи број знојних жлезда, које су веома активне. Опити су вршени на тај начин што су животиње затворене у одају у којој је владала температура од 36 Целзијевих степени, са 70 процената влаге у ваздуху. Заморчићи и свиње нису се уопште знојили, док се, под истим условима, човек више знојио од мајмуна и пса.

СУНЧАНА БАТЕРИЈА НА ШЛЕМУ

За америчке војнике начињени су нарочити шлемови, који на врху имају сунчану батерију и мали акумулатор од никла и кадмијума. Овај уређај даје довољно енергије за радио и у стању је да истовремено напуни акумулатор ако се преко ноћи испразни. Батерија има јачину од 4,5 волта, али један конвертор то повећава на 50 волти, колико је потребно за функционисање радио-станице.

ЗА ВЕЋУ СИГУРНОСТ САОБРАЋАЈА

Дуж једне железничке пруге у САД постављени су нарочити електрични уређаји који аутоматски мере загрејаност осовине вагона. Чим је нека осовина загрејана преко дозвољене температуре, уређај то јавља најближој станици и воз се зауставља.

АУТОМАТСКА ГАРДЕРОБА

Једна радионица за чишћење и пеглање одела у Бруклину, у САД, има специјални аутомат за издавање одела, који се може употребити и за гардеробу. Посетилац треба само да убаци свој број и да на бројчанику, слично телефонском, окрене исти број, па ће конвејером стићи његово одело, без икаквог чекања.

ПОКРИВЕНИ АЕРОДРОМ

За њујоршки аеродром у Ајдлвајлду гради се велики кружни трем, у чијој ће се средини налазити канцеларије и ресторан. Авион ће прилазити под трем, тако да путници при лошем времену или киши неће бити изложени непогоди. Аеродром ће бити готов идуће године.

ЗБОГ ОПКЛАДЕ...

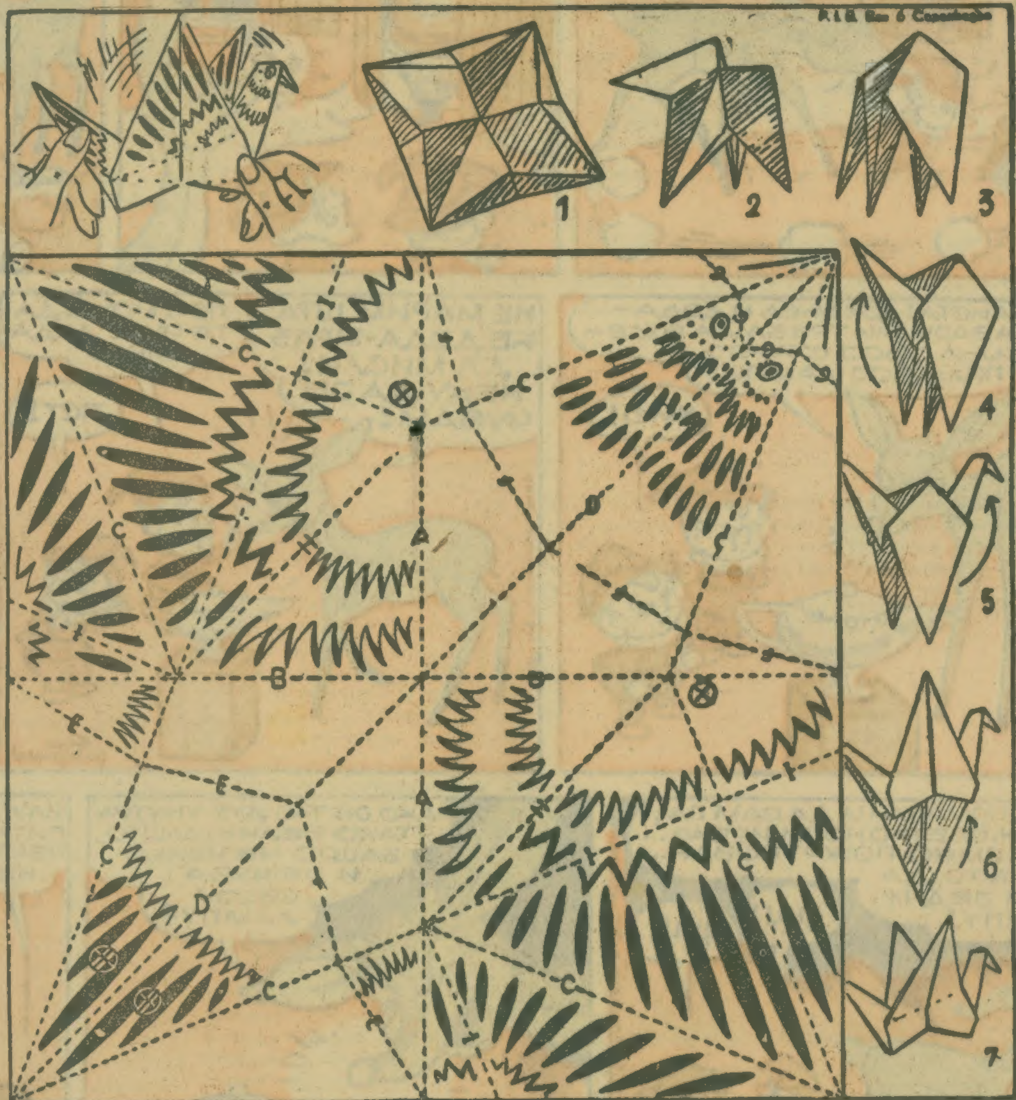
Чувени холандски пијаниста и композитор Ханс Хенкеманс определио се за музику — због опкладе. Као студент медицине у Утрехту, у својој 24 години, он је на једном концерту слушао како неки пијаниста изводи четири Дебисијеве композиције. Младић се није устручавао да отворено изрази своје мишљење о способностима тога музичара. Чувши његову критику, један професор утрехтског универзитета навео га је на опкладу. Хенкеманс је тврдио да ће у року од шест месеци увежбати свих 37 клавирских композиција Дебисија и отсвирати их напамет. Опклада је гласила на 25 гулдена, које је Хенкеманс поштено заслужио, мада се баш у то време спремао за полагање испита из медицине.

НАЈСКУПЉИ НОСАЧ

Енглески фудбалски клуб „Сандерланд" платио је у своје време 400.000 немачких марака за одбранбеног играча Данијела. Али, велике наде које су у њега полагане потпуно су пропале, тако да се није могао употребити ни у резервном тиму. Сада једино служи — као носач кофера изабраној „једанаесторици"! „Данијел је бесумње најскупљи носач кофера на свету," — рекао је недавно о њему један руководилац овог клуба.

ДЕДИНЕ ВЕШТИНЕ

Птица која маше крилима



Исеците овај цртеж, или га пренесите на јачи папир. Полеђином ножа пренесите тачкасте линије, а затим пресавијте на месту где су линије ABC и D. Погледајте облике који су означени са 1, 2 и 3. На облику 4 реп је посувраћен линијом E, а на облику 5 врат и кљун су пресавијени линијама F и G. Најзад, крила су повијена мало навише и устрану, као што показује облик број 6. Тако се добија птица, како је претстављена под бројем 7.

Покушајте да држите птицу прстима, како то показује први цртеж који није означен никаквим бројем. Места за држање означена су са H. Ако птицу повлачите тамо где јој је врат, она ће махати крилима. Тек пошто је направите, узмите боју и обојите је.

... док на северној полулопти влада зима, роде бораве у Африци. Према тврђењу једног аустралиског научника који је проучавао живот рода за време њиховог бављења у Африци, ове птице-селице највише се задржавају око варошице Тимбукту. Једне зиме у тој варошици, која броји око 10.000 становника, боравило је преко 100.000 рода.

... први сеизмограф на свету био је начињен у Кини још пре 1800 година. Овај апарат, који је имао облик кугле, бележио

је земљотресе на тај начин што би приликом сваког потреса из главе једног од змајева испала мала лопта и пала у отворена уста жабе испод њега.

... једино се још у пустињи Гоби могу срести дивље камиле. Оне се обично крећу у мањим чопорима, око пет до шест заједно, а мање су од оних камила које су људи припитомили и учинили домаћим животињама.

... аустралиски вилин коњиц може да лети брзином од 90 километара на час.

...по тврђењу неких зоолога-аматера, медведи не подносе мирис белог лука и беже чим га осете.

... јужноафрички скочи-зец може да скочи преко девет метара у дужину.

...први закон о општој војној обавези био је донет у Француској, 1798 године. За Француском су убрзо пошле и остале европске земље.

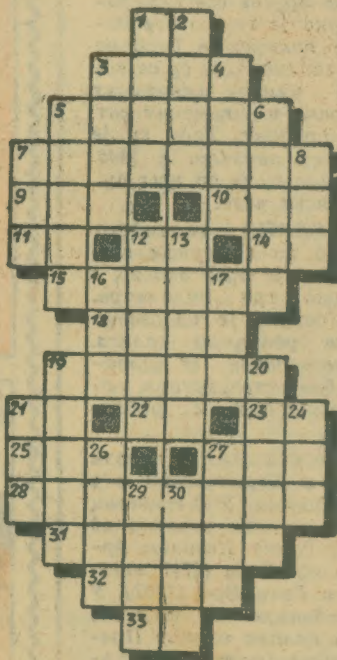
...реч меланхолија постала је од две грчке речи које значе „црна жуч", а у почетку је означавала нездраво душевно или телесно стање за које се веровало да настаје од прекомерног лучења жучи.

... најмањег магарца на свету одгајио је један фармер из околине Бристола, у Енглеској. Његов магарац био је дуг свега 78 сантиметара, а тежак десет килограма!

... јужноамеричка товарна животиња лама неће да носи терет који је тежи од 50 килограма.

Водоравно: 1) показна заменица; 3) поема Ивана Горана Ковачића; 5) град у Италији; 7) град у Босни; 9) назив; 10) део теразија; 11) јапанска мера за дужину; 12) два слова; 14) музичка нота; 15) шаховски термин; 18) полуострво на северу Европе; 19) врста воћа; 21) показна заменица; 22) мера за површину; 23) хемиски знак за радијум; 25) похвална песма; 27) медикамент; 28) врста цвећа; 31) наша планина; 32) буре за воду; 33) грчко слово.

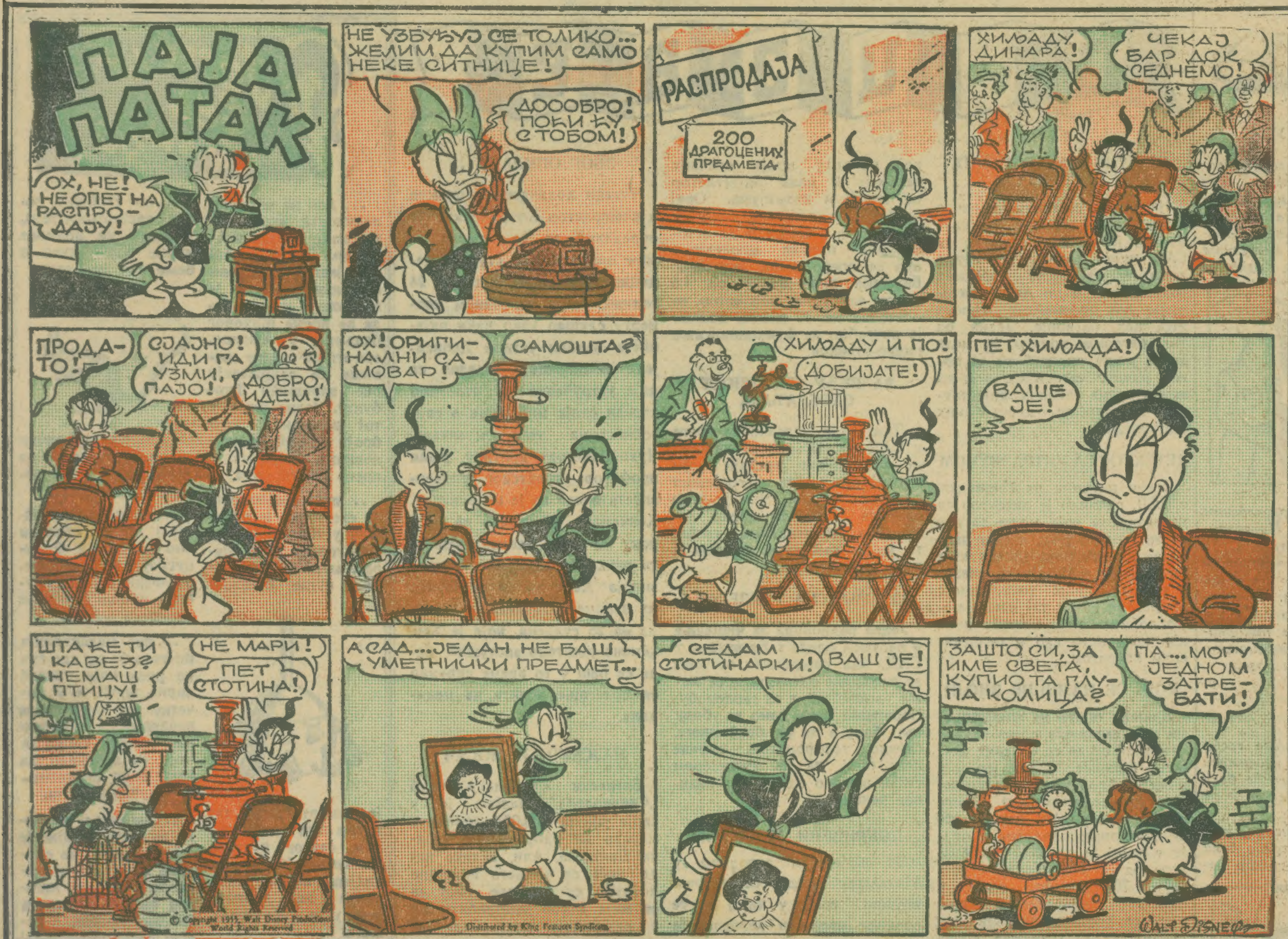
Усправно: 1) прилог за време; 2) пристаниште у Кини; 3) младунче козе; 4) утвара; 5) висоравак у Азији; 6) планина крај Београда; 7) млечни производ; 8) осовина; 12) просветна установа; 13) стари новац; 16) река у СССР; 17) део седмице; 19) узор; 20) врста палме; 21) шаховска фигура; 24) лука у Израелу; 26) бог рата у грчкој митологији; 27) лисица; 29) део коњске опреме; 30) одречна заменица.



РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА

Водоравно: 1) ге); 3) мета; 5) катета; 7) бакалари; 9) али; 10) Кил; 11) си; 12) бб; 14) ја; 15) фабрије; 18) тезе; 19) колоне; 21) По; 22) А(лекса) Н(енадовић); 23) го; 25) екс; 27) рик; 28) Колорадо; 31) салама; 32) Пано; 33) фа.

Усправно: 1) гета; 2) Етел; 3) маки; 4) атах; 5) калиф; 6) арије; 7) бас; 8) ила; 12) Бреда; 13 бизон; 16) ето; 17) Јен; 19) кокос; 20) егида; 21) Пек; 24) око; 26) слап; 27) Раме; 29) Олаф; 30) рана.



КАО НОВА

— Овом истом мотиком окопавам башту већ петнаест година, — хвали се Хорације.

— Неће бити да баш толико траје, — врти главом Мики. — То је немогућно.

— Ама, кад ти кажем! уверава га Хорације. — Додуше, трипут сам јој мењао држаље, а двапут гвоздени део, али служи и сад као да је нова!

ЧОВЕК ОД ИСТИНЕ

Паја Патак, од недавно трговац конфекцијом, хвали једној муштерији кишни мантил:

— Погледајте само материјал од кога је израђен! Првокласна свила! А импрегнација је таква да ни кап воде не може продрети, чак и ако шетате у њему по највећем пљуску. Пардон... једина места кроз која вода може евентуално да прође јесу — рупице за дугмад!

ИПАК ТАЧНО

— Колико даје млека ваша нова крава? — пита Белка Рају.

— Девет. Два литра попијемо ми, а десет продајемо.

Који је ОДГОВОР тачан

***ВАЛИКПАПАН** је:*
биљка
поморска лука
племе
планина

***АМЕЛАНД** је:*
назив средњовековног романа
стара тврђава у Енглеској
покрајина у Француској
острво

***Планина БАБА** налази се у*
Херцеговини
Македонији
Хрватској
Србији

ОДГОВОР:

***БАЛИКПАПАН** је лука у Индонезији, у истоименом заливу, на југоисточној обали острва Борнеа. То је четврта лука по величини у Индонезији. Град се налази у подножју брежуљка Токонг. За време Другог светског рата лука је тешко страдала у поморским борбама 1942 године, које су се водиле између америчких разарача и јапанских ратних бродова. Тада су је Јапанци заузели, а 1945 освојиле су је од њих аустралиске чете.*

***АМЕЛАНД** је холандско острво на Северном Мору. Оно је дуго око 20, а широко три километра. Ово острво је изложено јаким ударцима таласа. Становништво се углавном бави сточарством, пољопривредом и рибарством.*

***Планина БАБА** налази се и у Херцеговини и у Македонији. У Херцеговини се налази западно од места Гацка. Највиши врхови су: Баба (1737 метара) и Голи Врх (1502). У Македонији се планина Баба налази између Преспанског Језера и Битољске котлине. Највиши врхови су: Перистер (2.600 метара) и Црвена Стена (2.462). У Македонији има још једна планина тога имена, а налази се при западном ободу Битољске котлине. Највиши врх те планине је Чесма, висок 1654 метра.*